

ЛОГІСТИЧНІ ЛАНЦЮГИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ІМПОРТОЗАМІЩЕННЯ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ РЕЄСТРІВ ЛІКІВ КРАЇН ЄВРОПИ

Венгрин Н. М., Кричковська А. М.

ВСТУП

У сучасному світі практична логістика стала однією з важливих компонентів розвитку будь-якого виду діяльності, адже вона забезпечує зв'язок між постачальниками та виробничими підприємствами, з'єднує виробничу ланку з посередниками та підприємствами з роздрібною реалізацією. Також забезпечує зв'язок між регіонами окремої держави, між державами на одному континенті, між континентами, та, фактично, саме завдяки їй існує сучасний світовий ринок товарів, послуг, інформаційного забезпечення.

Важливість логістики підсилює стрімка глобалізація світу. На сьогодні немає жодної успішної компанії, діяльність якої не базувалась на бездоганно відточених ланцюгах поставок. Під ланцюгами поставок слід розуміти не лише матеріальні (товарні потоки), але й інформаційні потоки та програмні технології, які розвиваються дуже стрімко.

Основна проблема логістики сьогодні – невизначеність та чутливість. Це є наслідком зростаючого впливу глобальної нестабільності. Тобто, будь-яка дестабілізація одного з частин логістичного ланцюга тягне за собою руйнування всього ланцюга. Особливо очевидним це стало на тлі останніх подій, а саме – пандемії Covid-19, яка завдала значних проблем світовій економіці, логістиці та призвела до дефіциту ряду товарів, в першу чергу ліків та медичних виробів.

Отже, одна з найбільш вразливих галузей, якій життєво необхідно мати налагоджені логістичні ланцюги є фармацевтична галузь народного господарства будь-якої країни. В зв'язку з пандемією Covid-19 логістичні ланцюги були порушені. Ряд вихідних речовин для синтезу лікарських засобів (ЛЗ) та активних фармацевтичних інгредієнтів (АФІ) для виробництва фармацевтичних препаратів (ФП) поступали саме з Китайської Народної Республіки, яка опинилась в ізоляції. Однак, в той же період на фармацевтичних виробників була покладена додаткова відповідальність через підвищений попит на ліки.

Оптимізація ланцюгів поставок – головне завдання для забезпечення економічного процвітання та національної безпеки

України. Одним із інструментів для цього є Програма імпортозаміщення ліків. Українська фармацевтична галузь, особливо її виробнича складова, за останні роки прогресує, незважаючи на світову економічну кризу. Тому впровадження Програми імпортозаміщення ряду необхідних ЛЗ дозволить зменшити логістичний ланцюг і, в результаті, забезпечувати населення країни ліками безперебійно.

1. Вивчення проблеми зміни ланцюгів поставок внаслідок глобальних явищ

Протягом десятиліть компанії вважали, що аутсорсинг виробництва є ключем до успіху. Ця стратегія спрацювала: компанії, які відточували свої ланцюги поставок, бачили, що їхні витрати зменшилися, а прибутки зросли. Однак, все змінила пандемія Covid-19, яка показала і негативні сторони ланцюгів поставок, де використовувався аутсорсинг, позаяк дефіцит і зупинки у віддалених логістичних ланцюгах впливали і на базові виробництва. Коли пандемія вперше нанесла удар по економіці країн, відповідно, припинили працювати виробничі підприємства, а багато компаній закрилися та зменшили запаси, щоб уникнути накопичення непроданих товарів. Однак, коли у 2021 році споживчий попит зріс, оскільки на фармацевтичному світовому ринку появились вакцини, багатьом компаніям не вистачало запчастин і розхідних матеріалів. Дефіцит транспортних контейнерів у портах всього світу ще більше ускладнило справу. Найбільшу увагу привернув дефіцит комп'ютерних чіпів, особливо тих, що використовуються в ігрових консолях та виробництві автомобілів. Автомобільна компанія *Ford Motor Company* прогнозувала, що в 2021 році втратить 1,1 мільйона автомобілів через дефіцит напівпровідників. У 2021 році дефіцитом були бензин, пальмова олія, кукурудза, хлор, курятина. Однак, навіть, коли запаси були – то не вистачало робочої сили. Лише в Сполучених Штатах Америки (США) кількість робочої сили скоротилася на п'ять мільйонів людей з початку пандемії. Наслідки порушення логістичних ланцюгів поставок, спричинені COVID-19, які сприяли світовому сплеску інфляції, можуть тривати роками¹.

Пандемія Covid-19 створила досить значні проблеми у світовій логістиці. Тому, в зв'язку з новими жорсткими реаліями, була необхідність впровадження певних заходів для стабілізації логістики в цілому світі.

¹ Вакцини проти COVID-19, міграційні кризи та повернення Талібану. Десять найважливіших світових подій 2021 року. URL: <https://tyzhden.ua/World/253949>

Першою відчула необхідність у додаткових заходах в логістиці така країна як США. Так, на початку 2021 року президент Джоозеф Байден підписав розпорядження, за яким влада США мала здійснювати стоденний моніторинг ланцюгів постачання фармацевтичних препаратів, важливих мінералів, напівпровідників та акумуляторів великої ємності. Заявлений моніторинг дав можливість уважно вивчити стан у ланцюгах постачання. Адже, більшість компаній купують матеріали та комплектуючі, а також критично важливі імпорتنі товари у дистрибуторів та брокерів, навіть не розуміючи, де розташоване їх виробництво. Раніше це не створювало жодних проблем. Та коли почалася пандемія, в результаті якої відбувалися тривалі закриття цілих країн, потрібно було зважати на нові ризики. А у представників бізнесу часто навіть не було можливості правильно їх оцінити².

Відтак, президент Джоозеф Байден в лютому місяці 2021 року підписав розпорядчий наказ про ланцюги поставок, в якому було запропоновано збільшити кількість робочих місць у виробництві шляхом зміцнення ланцюгів поставок цих чи інших товарів у США. Була запропонована стратегія збільшення внутрішнього виробництва, а також співпраця з міжнародними партнерами для забезпечення стабільних та надійних ланцюгів поставок. Наказ передбачає галузеві перегляди терміном на один рік для оборони, охорони здоров'я, потужностей біологічного реагування, інформаційно-комунікаційних технологій, енергетики, транспорту та виробництва харчових продуктів³.

У жовтні 2021 року Дж. Байденом було запропоновано перехід на цілодобову роботу портів та ретейлерів (підприємств роздрібного продажу товарів та послуг кінцевому споживачу), яке стало першим великим кроком до модернізації ланцюгів поставок у США – найбільшому споживчому ринку. Крім того, щоб налагодити ланцюги поставок, почали працювати вночі такі потужні ретейлери як *Walmart*, *Target*, *Home Depot*, *Samsung* та інші великі ретейлери, а також логістичні компанії *FedEx* та *UPS*⁴.

На саміті Групи двадцятки (G20) президент США звернувся із заявою до світової спільноти щодо негайного застосування заходів

² Байден вимагає переглянути ланцюги постачання медикаментів, напівпровідників та інших критично важливих товарів. URL: <https://logist.fm/news/bayden-vimagaie-pereglyanuti-lancyugi-postachannya-medikamentiv-napivprovodnikov-ta-inshih>

³ Байден видає розпорядчий наказ про ланцюги поставок. URL: <https://communalnews.com/uk/>

⁴ Что предложил Байден, чтобы бороться с задержками в цепочке поставок в США. URL: <https://seanews.ru/2021/10/15/ru-cto-predlozhit-bajden-chtoby-borotsja-s-zaderzhkami-v-cepochke-postavok-v-ssha/>

для зміцнення стійкості глобальних ланцюгів поставок і зробити так, щоб затримки, перебої подібні нинішнім, не повторилися у майбутньому. Як зазначив американський лідер, “жодна країна не зможе вирішити цю проблему шляхом односторонніх дій; ключову роль відіграє координація”⁵.

Отже, рішучі дії американського уряду під кінець 2021 року змогли стабілізувати ситуацію в ланцюгах поставок. У грудні 2021 року речниця Білого дому Джейн Псакі заявила, що адміністрація США врятувала свято Різдво, завдяки тому що президент США Джоозеф Байден зробив можливою доставку подарунків до американських домівок⁶.

Отже, саме впровадженню логістичних ланцюгів поставок стає можливою мінімізація загроз невизначеності середовища, в якому здійснюється виробнича діяльність чи будь-яка інша діяльність. Наявність потужної сучасної комп’ютерної техніки, а також програмного забезпечення, розвиток ІТ технологій дозволяє в сучасних умовах передбачити та розробити схеми альтернативних (запасних) логістичних ланцюгів поставок. Одним з таких шляхів може стати так званий замкнутий цикл виробництва. Особливо це є актуальним саме для фармацевтичної галузі. Промислове виробництво ЛЗ починаючи від синтезу діючої речовини до реалізації ліків кінцевому споживачу в межах України дозволить уникнути тих проблем, які принесла пандемія Ковід-19 в умовах ізоляції багатьох країн світу.

В умовах проведення антитерористичної операції (АТО), а далі операції об’єднаних сил (ООС) для України важливо мати налагоджене виробництво ліків. Питання забезпечення державних ЗОЗ ЛЗ та МВ, особливо госпітального сегменту, стало надзвичайно гостро при виникненні конфлікту у 2014 році. На перших порах забезпечення ЛЗ та МВ для військових вирішувалось з допомогою волонтерів, однак згодом вдалось налагодити належне забезпечення. Дослідження та аналіз цього досвіду зможе відповісти на ряд питань цивільної лікарняної фармації⁷.

⁵ Світ повинен негайно зміцнити системи поставок, – Байден. URL: <https://glavcom.ua/world/observe/svit-povinen-negayno-zmicniti-sistemi-postavok-bayden-795245.html>

⁶ У Білому домі заявили про порятунок Різдва завдяки зусиллям Байдена. URL: <https://ukrainian.voanews.com/a/baiden-rizdvo/6367017.html>

⁷ Кричківська А. М., Венгрин Н. М., Болібрux Л. Д., Хоменко О. І., Кучмістова О. Ф., Болібрux X. Б. Ретроспектива та сучасний стан лікарняної (госпітальної) фармації в Україні. Хімія, технологія речовин та їх застосування. 2021. С. 106–116.

2. Необхідність імпортозаміщення ліків: на прикладі окремих ЛЗ з Реєстрів ЛЗ України, Латвійської Республіки та Республіки Австрія

Одним зі способів підвищення рівня національної безпеки та стабільності ланцюгів поставок в Україні є відновлення Програми імпортозаміщення ліків⁸. Сьогодні всі вітчизняні фармацевтичні виробники відповідають стандартам GMP. В Україні є велика кількість фармацевтичних заводів з достатнім запасом виробничих потужностей. Це дозволяє і надалі розвивати фармацевтичну галузь в Україні та щороку виводити на ринок нові ліки вітчизняного виробництва.

Нами було проведено порівняльний аналіз Реєстрів ЛЗ України⁹, Латвійської Республіки¹⁰ та Республіки Австрія¹¹. Нами були обрані саме ці дві країни, позаяк одна з них – Латвійська Республіка є пострадянською державою як і Україна, а друга – Республіка Австрія тривалий час розвивається незалежно та самостійно і є представником так званої “старої Європи”. З метою проведення порівняльного аналізу нами було підібрано декілька окремих ЛЗ за міжнародною непатентованою назвою (МНН), на прикладі яких саме було проведено порівняльний аналіз та охарактеризовано фармацевтичні ринки цих держав за такою характеристикою як рівень імпортозаміщення.

Реєстр лікарських засобів – нормативний документ, який містить відомості про ЛЗ, дозволені для виробництва та застосування в медичній практиці.

Реєстр ЛЗ ведеться з метою забезпечення:

- ідентифікації суб’єктів підприємницької діяльності, що здійснюють виробництво та реалізацію ЛЗ на професійній основі з дотриманням відповідних стандартів та правил у цій сфері;
- організації статистичних спостережень у сфері обігу ЛЗ;
- взаємодії на єдиних методичних засадах з базами даних інших центральних органів виконавчої влади;
- гласності та відкриття інформації про суб’єкти підприємницької діяльності¹².

⁸ Імпортозаміщення на шляху до економічного зростання.
URL: <https://www.apteka.ua/article/79256>

⁹ Державний реєстр лікарських засобів України. URL: <http://drlz.com.ua>

¹⁰ Latvijas zāļu reģistrs. URL: <http://dati.zva.gov.lv>

¹¹ Arzneispezialitätenregister – Online Suche Arzneispezialitäten.
URL: <http://aspregister.basg.gv.at>

¹² Постанова Кабінету Міністрів України від 31 березня 2004 року № 411 “Про затвердження Положення про Державний реєстр лікарських засобів”.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/411-2004-p>

Першим для аналізу було обрано *Бісопрололу фумарат* – препарат, який застосовується у кардіології та загальній терапії; фармакотерапевтична група – селективні блокатори β-адренорецепторів; Код за АТС класифікацією – C07A B07. Застосовується при артеріальній гіпертензії, ішемічній хворобі серця, хронічній серцевій недостатності. Випускається в лікарській формі – таблетки (Табл.)¹³. На українському фармацевтичному ринку (УФР) представлено 10 ЛП різних виробників. П'ять вітчизняних виробників ЛП з назвами: Бісопролол-Астрафарм, Бісопролол Здоров'я, Бісопролол-КВ, Бісопрол, Біпролол. А також п'ять ЛП закордонних виробників (таблиця 1).

Таблиця 1

ЛП Бісопрололу, зареєстровані в Україні та наявні на УФР*

№	Назва та форма випуску ЛЗ	Виробник (країна)	Границі ціни за 1 уп. (у €)
1.	Табл. Бісопролол-Астрафарм 5/10 мг № 30	Астрафарм (Україна)	0,80/1,10
2.	Табл. Бісопролол Сандоз 5/10 мг № 30	Сандоз (Словенія)	1,90/1,60
3.	Табл. Бісопролол-Тева 5/10 мг № 30	Тева (Угорщина)	1,70/2,60
4.	Табл. Бісопролол-Здоров'я 2,5/5/10 мг № 30	ФК Здоров'я (Україна)	0,21/0,78/0,62
5.	Табл. Бісопролол-КВ 5/10 мг № 30	Київський вітамінний завод (Україна)	0,94/1,15
6.	Табл. Бісопролол Ауробіндо 5/10 мг № 28	Ауробіндо (Індія)	0,47/0,69
7.	Табл. Конкор 2,5/5/10 № 30	Мерк (Німеччина)	4,21/5,00/5,94
8.	Табл. Бісопрол 2,5/5/10 № 30	Фармак (Україна)	0,69/0,78/0,84
9.	Табл. Коронал 5/10 мг № 30	Санofi (Румунія)	1,31/1,82
10.	Табл. Біпролол 5/10 мг № 30	Борщагівський ХФЗ (Україна)	0,33/0,57

* станом на кінець 2021 року – початок 2022 року

Дозування ЛП представлено 2,5/5/10 мг. Ціновий діапазон становить від 0,21 € (Табл. Бісопролол Здоров'я 2,5 мг № 30) до 5,94 євро (Табл. Конкор 10 мг № 30). Середньозважена ціна досліджуваного препарату на УФР: дозування 2,5 мг – 1,70 €; дозування 5 мг – 1,40 € дозування 10 мг – 1,69 €.

На фармацевтичному ринку Латвійської Республіки (ЛФР) представлено шість ЛП: 2 вітчизняних (Concor, Corbis) та 4 імпорتنних.

¹³ Деримедведь Л. В., Перцев И. М., Шуванова Е. В., Зупанец И. А., Хоменко В. Н. Взаимодействие лекарств и эффективность фармакотерапии. Харьков, “Мегаполис”, 2001. С. 784.

Дозування представлене 2,5/5/10 мг. Ціновий діапазон становить від 0,80 € (Bisoprolol-ratiopharm 5 mg, Corbis 5 mg) до 7,07 € (Concor 10 mg). Середньозважена ціна за 1 упаковку досліджуваного ЛПІ на ЛФР становить: дозування 2,5 мг – 3,55 €; дозування 5 мг – 1,97 €; дозування 10 мг – 3,60 € (таблиця 2).

Таблиця 2

ЛПІ Бісопрололу, зареєстровані в Латвійській Республіці*

№	Назва ЛЗ та форма випуску	Виробник	Границі ціни за 1 уп. (у €)
1.	Tabl. Bisogamma 5/10 mg № 30	Wörwag Pharma (Німеччина)	2,04/3,26
2.	Tabl. Bisoprolol Accord 2.5/5/10 mg. № 30	Accord Healthcare B. V. (Нідерланди)	2,40/1,68/2,44
3.	Tabl. Bisoprolol-ratiopharm 5 mg № 30	Ratiopharm (Німеччина)	0,80
4.	Tabl. Concor 2.5/5/10 mg № 30	Merck Serono (Латвія)	4,69/5,2/7,07
5.	Tabl. Corbis 5 mg № 30	Unifarma (Латвія)	0,80
6.	Tabl. Coronal 5/10 mg № 30	Zentiva (Чехія)	1,30/1,61

*станом на кінець 2021 року – початок 2022 року.

На фармацевтичному ринку Республіки Австрія (АФР) представлено 5 ЛЗ: 3 вітчизняних (Bisoprolol Sandoz, Bisoprolol Arcana, Bisoprolol 1A) та 2 імпортованих (таблиця 3).

Таблиця 3

ЛПІ Бісопрололу, зареєстровані та наявні на АФР*

№	Назва та форма випуску ЛПІ	Виробник	Границі ціни за 1 уп. (у €)
1.	Tabl. Bisoprolol Sandoz 1.25/2.5/5/10 mg № 30	Sandoz (Австрія)	1,30/2,5/4,15/6,90
2.	Tabl. Bisoprolol Accord 2.5/5/10 mg № 30	Accord Healthcare B. V. (Нідерланди)	2,5/4,15/6,90
3.	Tabl. Bisoprolol-ratiopharm 5/10 mg № 30	Ratiopharm (Німеччина)	5,40/9,00
4.	Tabl. Bisoprolol Arcana 5/10 mg № 50	Arcana (Австрія)	9,00/14,30
5.	Tabl. Bisoprolol 1A 5/10 mg № 30	1A Pharma (Австрія)	5,40/8,95

*станом на кінець 2021 року – початок 2022 року.

Дозування представлене 1,25/2,5/5/10 мг. Ціновий діапазон становить від 1,30 € (Bisoprolol Sandoz 1,25 mg) до 14,30 € (Bisoprolol Arcana 10 mg). Середня ціна досліджуваного препарату на АФР:

дозування 1,25 мг – 1,30 євро; дозування 2,5 мг – 2,50 є; дозування 5 мг – 5,62 є.

Проведений нами аналіз дозволив на окремо відібраному ЛП встановити співвідношення його вітчизняного виробництва та імпорту на трьох фармацевтичних ринках таких держав як Україна, Латвійська Республіка та Республіка Австрія (рис. 1).

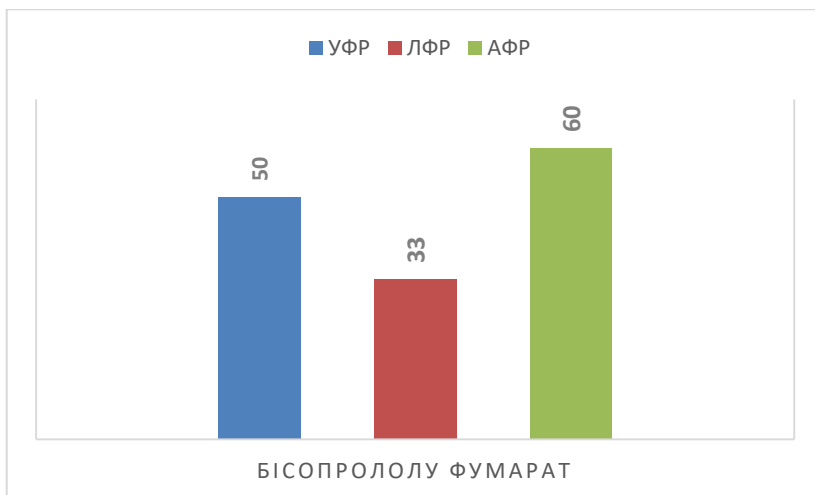


Рис. 1. Обсяги вітчизняного виробництва ЛП Бісопрололу фумарату на УФР, ЛФР та АФР, у %

Отже, проведений аналіз дозволив встановити, що ЛП Бісопрололу фумарат на фармацевтичних ринках трьох держав представлений у співвідношенні імпорт/вітчизняне виробництво. Можна підсумувати, що на АФР частка власного виробництва ЛП найбільша – 60%. Також висока частка вітчизняного виробника даного ЛП на УФР – 50%, а найменша частка на фармацевтичному ринку – ЛФР (33%) (див. рис. 1).

Наступним для аналізу був взятий ще один ЛП, який застосовується у кардіологічній практиці – *Фенофібрат*. Фармакотерапевтична група: гіполілідемічні засоби, препарати, що знижують рівень холестерину і тригліцеридів у сироватці крові. Код АТХ – С10А В05. Застосовується при тяжкій формі гіпергліцидемії, змішаній гіперліпідемії, діабетичній ретинопатії. Випускається у формі таблеток та капсул¹⁴.

¹⁴ ФЕНОФІБРАТ (FENOFIBRATUM) – Компедіум. URL: <https://compendium.com.ua/uk/akt/70/1368/fenofibratum/>

На УФР представлена лише 1 ЛЗ імпортного виробництва. Вітчизняних аналогів немає. Дозування 145 мг. Ціна – 14,00 євро (таблиця 4).

Таблиця 4

Зареєстрований та наявний ЛП Фенофібрату на УФР*

№	Назва та форма випуску ЛП	Виробник	Ціна за 1 уп. (у €)
1.	Табл. Трайкор 145 мг № 20	Еббот (Ірландія)	14,00

* станом на кінець 2021 року – початок 2022 року

На ЛФР представлено 2 ЛЗ: вітчизняні (Fenolip, Lipcor). Імпортних представників немає. Дозування 200 та 250 мг. Цінова політика: 14,75 € (дозування 200 мг) та 14,30 € (дозування 250 мг) (таблиця 5).

Таблиця 5

Зареєстровані та наявні ЛП Фенофібрату на ЛФР*

№	Назва та форма випуску ЛП	Виробник (країна)	Ціна за 1 уп. (у €)
1.	Caps. Fenolip Retard 250 mg № 30	G. L.Pharma (Австрія)	14,30
2.	Caps. Lipcor 200 mg № 30	Mylan (Австрія)	14,75

* станом на кінець 2021 року – початок 2022 року.

На АФР представлена лише 1 ЛП вітчизняного виробника (Lipanthyl). Імпортний аналог відсутній. Доступне дозування – 200 мг. Цінова політика – 17,60 € (таблиця 6).

Таблиця 6

Зареєстрований ЛП Фенофібрату на АФР*

№	Назва та форма випуску ЛП	Виробник	Ціна за 1 уп. (у €)
1.	Caps. Lipanthyl 200 mg № 30	Mylan (Латвія)	17,60

* станом на кінець 2021 року – початок 2022 року

Отже, проаналізувавши наявність ЛЗ Фенофібрату в Реєстрах ліків та їх наявності на досліджуваних фармацевтичних ринках трьох держав, можна підсумувати, що на УФР повністю відсутні вітчизняні аналоги, натомість представлений лише один ЛП імпортного виробництва. На АФР теж присутній лише один ЛЗ з даною діючою речовиною, але вітчизняного виробництва. Дві торгові марки представлені на ЛФР – обидва вітчизняні (рис. 2).

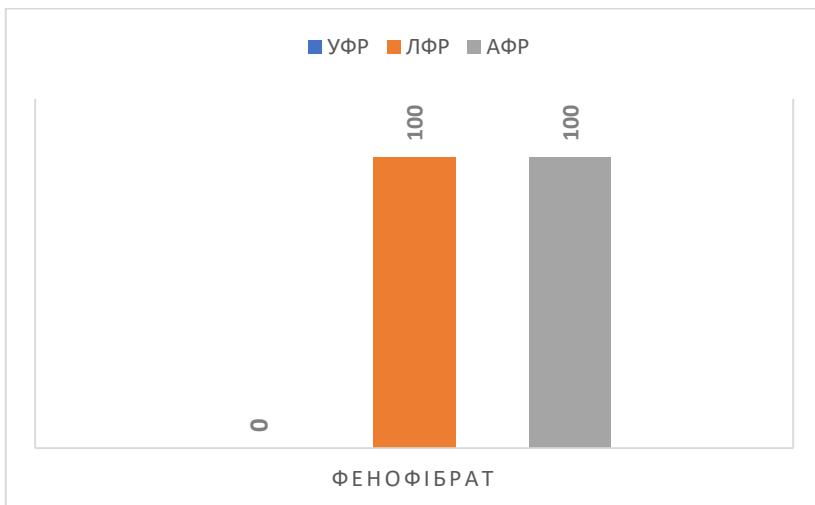


Рис. 2. Обсяги власного виробництва ЛЗ Фенофібрату на УФР, ЛФР та АФР, у %

Останнім досліджуваним було обрано ЛЗ *Монтелукаст* – засіб з протиастматичною фармакологічною дією. Фармакотерапевтична група – протиастматичні засоби для системного застосування, антагоністи лейкотрієнових рецепторів. Код за АТС класифікацією – R03D C03. Застосовується для лікування персистоючої астми, алергічного риніту у хворих на бронхіальну астму, для профілактики запобігання астматичного нападу. Форма випуску: гранули, таблетки та жувальні таблетки¹⁵.

На УФР представлено 11 ЛП: 1 вітчизняний (торгова назва Монтел) та 10 імпортих з різними торговими назвами. Найвне дозування 4/5/10 мг. Ціновий діапазон становить від 4,05€ (дозування 4 мг) до 16,00 € (дозування 10 мг). Середня ціна: дозування 4 мг – 7,22 €; дозування 5 мг – 7,56 €; дозування 10 мг – 8,05 € (таблиця 7).

На ЛФР представлено два ЛП – обидва імпортного виробництва. Дозування доступне: 4/5/10 мг. Середня ціна: дозування 4 мг – 3,86 € (39,72 євро – гранули); дозування 5 мг – 5,39 €; дозування 10 мг – 11,20 € (таблиця 8).

¹⁵ МОНТЕЛУКАСТ (MONTELUKASTUM) – Компедіум URL: <https://compendium.com.ua/uk/akt/77/358/montelukastum/>

Таблиця 7

Зарєєстровані ЛПІ Монтелуєкату на УФР*

№	Назва та форма випуску ЛПІ	Виробник (країна)	Границі ціни за 1 уп. (у €)
1.	Табл. Монтелукаєт-Тева 4/5/10 мг № 28	Тева (Респ. Польєца)	13,00/14,00/16,00
2.	Табл. Монтел 4/5/10 мг № 28	Борєцагівський ХФЗ (Україна)	4,05/4,31/5,93
3.	Табл. Монтулар 4/5/10 мг № 30	Кусум (Індія)	5,53/6,12/7,65
4.	Табл. Монтемак 10 мг № 30	Маклеос (Індія)	5,62
5.	Табл. Монтеген 10 мг № 30	Гетеро Лабз (Індія)	6,56
6.	Табл. Аєтатор 5/10 мг № 30	Торрент Фармасьютікалє (Індія)	6,56/9,06
7.	Табл./Табл. жув. Глемонт 4/5/10 мг № 30	Гленмарк (Індія)	4,84/5,31/9,06
8.	Табл./Табл. жув. Сінглон 4/5/10 мг № 28	Гедєон Рїхтер (Угорєцина)	9,06/9,68/10,01
9.	Табл./Табл. жув. Мілукант 4/5/10 мг № 28	Адамед Фарма (Респ. Польєца)	5,00/5,31/6,40
10.	Табл./Табл. жув. Сінгуляр 4/5/10 мг № 28	Мерк (Швейцарія)	9,06/9,21/9,43
11.	Табл./Табл. жув. Лукаєт 10 мг № 30	Фарма Інтєрнєшенал (Йорданія)	11,88

* станом на кїнець2021 року – початок 2022 року

Таблиця 8

Зарєєстровані ЛПІ Монтелуєкату на ЛФР*

№	Назва та форма випуску ЛПІ	Виробник	Границі ціни за 1 уп. (у €)
1.	Tabl./tabl./chew. Monkasta 4/5/10 mg № 20	KRKA (Словенія)	3,86/5,39/11,20
2.	Gran. Singulair mini 4 mg № 28	N. V. Organon (Нїдерланди)	39,72

* станом на кїнець2021 року – початок 2022 року

На АФР представлено 10 ЛПІ Монтелуєкату: 5 вітчизняних (Lanair, Montelukast Genericon, Montelukast Sandoz, Montelukast Stada, Singulair) та 5 імпорєтних. Найвнї ЛПІ у дозуванні 4/5/10 мг. Цїнова полїєтика та дїапазон цїн становить від 21,00 € (Montelukast Sandoz 4 mg № 30) до 25,69 € (Singulair 10 mg № 28). Середньозважена цїна: у дозуванні 4 мг – 21,81 €; у дозуванні 5 мг – 23,52 €; дозування 10 мг – 23,76 € (таблиця 9).

Отже, проаналїзувавши ЛЗ Монтелуєкаєт в дослїджуваних фармаєвєтїчних ринках можна підєумувати, що на ЛФР не представлено жодного вітчизняного виробника. Тодї як на УФР частка вітчизняних виробників становить 9 %, а на АФР – 50 % (рис. 3).

Зареєстровані ЛПМ Монтелукасту на АФР

№	Назва ЛЗ та форма випуску	Виробник	Границі ціни за 1 уп. (у €)
1.	Tabl./Chew. tabl. Lanair 4/5/10 mg № 30	G. L. Pharma (Австрія)	21,75/23,45/23,45
2.	Tabl./Chew. tabl. Montelukast Accord 4/5/10 mg № 30	Accord (Нідерланди)	21,90/22,85/23,45
3.	Tabl./Chew. tabl. Montelukast Actavis 4/5/10 mg № 30	Actavis Group (Ісландія)	21,90/23,70/23,45
4.	Tabl./Chew. tabl. Montelukast Aristo 4/5/10 mg № 30	Aristo Pharma (Німеччина)	21,45/23,20/23,10
5.	Tabl. Montelukast Genericon 5/10 mg № 30	Genericon Pharma (Австрія)	23,45/23,45
6.	Tabl./Chew. tabl. Montelukast Krka 4/5/10 mg № 30	KRKA (Словенія)	23,45/25,40/25,40
7.	Tabl./Chew. tabl. Montelukast Ratiopharm 4/5/10 mg № 30	Ratiopharm (Німеччина)	21,65/23,40/23,40
8.	Tabl./Chew. tabl. Montelukast Sandoz 4/5/10 mg № 30	Sandoz (Австрія)	21,00/22,85/23,10
9.	Tabl./Chew. tabl. Montelukast Stada 4/5/10 mg № 30	Stada (Австрія)	21,20/23,10/23,10
10.	Tabl./Chew. tabl. Singulair 4/5/10 mg № 28	Organon (Австрія)	22,00/23,80/25,69

* станом на кінець 2021 року – початок 2022 року

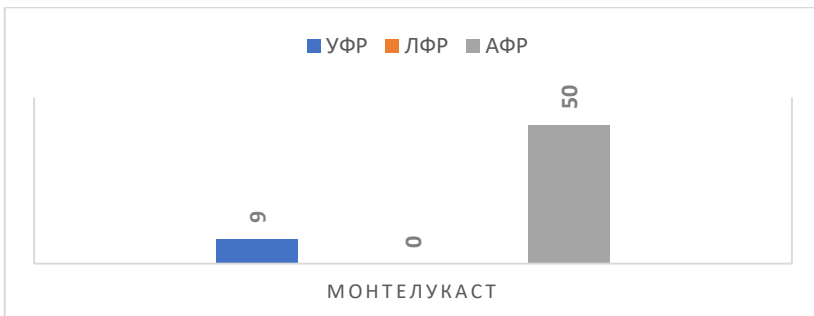


Рис. 3. Обсяги власного виробництва ЛПМ Монтелукасту на УФР, ЛФР та АФР, у %

Підсумовуючи проведений аналіз досліджуваних реєстрів ми дійшли висновку, що співвідношення імпортного і власного виробництва у фармацевтичних ринках трьох досліджуваних держав різні. Найкраще розвинене власне виробництво ЛЗ представлено на АФР. На УФР та ЛФР є ЛЗ, які повністю імпортозалежні і не мають власних аналогів. Тому на УФР є необхідність впровадження програми імпортозаміщення.

ВИСНОВКИ

Отже, для належного забезпечення ліками населення країни необхідно мати налагоджені ланцюги поставок. В різні періоди нестабільності, невизначеності середовища, такі як, наприклад пандемія Covid-19, це критично важливо та життєвонеобхідно. Тому потрібно шукати нові шляхи налагодження ланцюгів поставок. Програма імпортозаміщення – один з таким інструментів для зміцнення цих ланцюгів шляхом їх скорочення в межах кордонів окремої країни.

В результаті порівняння державних Реєстрів лікарських засобів трьох країн – України, Латвійської Республіки та Республіки Австрія було показано стан фармацевтичного ринку кожної з країн, кількість представлених вітчизняних ЛЗ, генериків, кількість та частка співвідношення вітчизняних та імпортованих ЛЗ. На АФР велика кількість вітчизняних ЛЗ, частка яких є більшою за імпортовані аналоги. Це свідчить про високий рівень розвитку фармацевтичної промисловості в Республіці Австрія. На ЛФР та УФР ситуація дещо інша: не всі з досліджуваних препаратів представлені вітчизняними ЛЗ. Це вимагає додаткових заходів та досліджень в пошуку та запровадженні виробництва даних ЛЗ.

Сьогодні українська фармацевтична галузь – потужна частина економіки нашої держави, яка займає провідне місце. Багато з вітчизняних фармацевтичних заводів та фабрик відповідають всім сучасним стандартам якості та мають великий ресурс виробництва, що дозволить в подальшому розширювати номенклатуру ЛЗ, покриваючи потреби в тих фармакотерапевтичних групах, які є актуальними та затребуваними.

АНОТАЦІЯ

Ключовим фактором розвитку будь-якої галузі промисловості є логістика, тим паче фармацевтики. Для забезпечення безперебійного та надійного виробництва та постачання ліків потрібно скорочувати логістичний ланцюг. Один з методів, який можна використати – програма імпортозаміщення ліків. У цьому дослідженні було встановлено можливі шляхи вирішення логістичних проблем. Проведено аналіз реєстрів ЛЗ трьох європейських держав: України, Латвійської Республіки та Республіки Австрії. За результатами дослідження було встановлено, що є ряд ЛЗ, які не мають представників власного виробництва і є необхідність впровадження програми імпортозаміщення ЛЗ.

ЛІТЕРАТУРА

1. Вакцини проти COVID-19, міграційні кризи та повернення Талібану. Десять найважливіших світових подій 2021 року. URL: <https://tyzhden.ua/World/253949>
2. Байден вимагає переглянути ланцюги постачання медикаментів, напівпровідників та інших критично важливих товарів. URL: <https://logist.fm/news/bayden-vimagaie-pereglyanuti-lancyugi-postachannya-medikamentiv-napivprovodnikov-ta-inshih>
3. Байден видає розпорядчий наказ про ланцюги поставок. URL: <https://communalnews.com/uk/>
4. Что предложил Байден, чтобы бороться с задержками в цепочке поставок в США. URL: <https://seanews.ru/2021/10/15/ru-что-predlozhit-bajden-чтоby-borotsja-s-zaderzhkami-v-cepochke-postavok-v-ssha/>
5. Світ повинен негайно зміцнити системи поставок, – Байден. URL: <https://glavcom.ua/world/observe/svit-povinen-negayno-zmicniti-sistemi-postavok-bayden-795245.html>
6. У Білому домі заявили про порятунок Різдва завдяки зусиллям Байдена. URL: <https://ukrainian.voanews.com/a/baiden-rizdvo/6367017.html>
7. Кричківська А. М., Венгрин Н. М., Болібрux Л. Д., Хоменко О. І., Кучмістова О. Ф., Болібрux X. Б. Ретроспектива та сучасний стан лікарняної (госпітальної) фармації в Україні. *Хімія, технологія речовин та їх застосування*. 2021. С. 106–116.
8. Імпортозаміщення на шляху до економічного зростання. URL: <https://www.apteka.ua/article/79256>
9. Державний реєстр лікарських засобів України. URL: <http://drlz.com.ua>
10. Latvijas zāļu registrs. URL: <http://dati.zva.gov.lv>
11. Arzneispezialitätenregister – Online Suche Arzneispezialitäten. URL: <http://aspregister.basg.gv.at>
12. Постанова Кабінету Міністрів України від 31 березня 2004 року № 411 “Про затвердження Положення про Державний реєстр лікарських засобів” URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/411-2004-п#Text>
13. Деримедведь Л. В., Перцев И. М., Шуванова Е. В., Зупанец И. А., Хоменко В. Н. Взаимодействие лекарств и эффективность фармакотерапии. – *Харьков, “Меганполис”, 2001. С. 784.*
14. ФЕНОФІБРАТ (FENOFIBRATUM) – Компедіум. URL: <https://compendium.com.ua/uk/akt/70/1368/fenofibratum/>
15. МОНТЕЛУКАСТ (MONTELUKASTUM) – Компедіум. URL: <https://compendium.com.ua/uk/akt/77/358/montelukastum/>

Information about the authors:

Venhryn Nazarii Mykolaiovych,

Postgraduate Student at the Department of Technology of Biologically
Active Substances, Pharmacy and Biotechnology
Lviv Polytechnic National University
12, S. Bandery str., Lviv, 79013, Ukraine

Krychkovska Aelita Myronivna,

Candidate of Pharmaceutical Sciences,
Associate Professor at the Department of Technology of Biologically
Active Substances, Pharmacy and Biotechnology
Lviv Polytechnic National University
12, S. Bandery str., Lviv, 79013, Ukraine